Aus der Chirurgischen Klinik und Poliklinik der
Universität Tübingen
Direktor: Professor Dr. L. Koslowski

Klinik und Therapie des Analfissurleidens
Untersuchungen am Krankengut der Chirurgischen Universitätsklinik Tübingen der Jahre 1974 bis 1982

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung des Doktorgrades
der Zahnheilkunde

der Medizinischen Fakultät
(Klinische Medizin)
der Eberhard-Karls-Universität
Tübingen

vorgelegt von
RALPH-PETER HESSE
aus Tübingen

1985

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546524_0013

Aus der Chirurgischen Klinik und Poliklinik der
Universität Tübingen
Direktor: Professor Dr. L. Koslowski

Klinik und Therapie des Analfissurleidens
Untersuchungen am Krankengut der Chirurgischen Universitätsklinik Tübingen der Jahre 1974 bis 1982

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung des Doktorgrades
der Zahnheilkunde

der Medizinischen Fakultät
(Klinische Medizin)
der Eberhard-Karls-Universität
Tübingen

vorgelegt von
RALPH-PETER HESSE
aus Tübingen

1985

Dekan: Professor Dr. H. D. Waller
1. Berichterstatter: Privatdozent Dr. W. Heitland
2. Berichterstatter: Professor Dr. R. Bähr

Druck: Zeeb-Druck, Tübingen 7 (Hagelloch)

Für meine Mutter, Uwe und Betty

INHALTSVERZEICHNIS

		Seite
I.	Einleitung	1
I.1	Pathophysiologie der Analfissur	2
I.1.1	Anatomie und Physiologie des Analkanals	2
I.1.2	Ätiologie	4
I.1.3	Pathophysiologische Folgeerscheinungen	6
II.	Patientengut	7
II.1	Symptomatik	8
II.2	Begleitende proktologische Erkrankungen	9
II.3	Lokalisation der Analfissur	10
II.4	Therapieform und Behandlungskonzept	11
II.5	Ergebnisse	12
II.5.1	Behandlungsdauer	13
II.5.2	Nachbehandlung	13
II.6	Auswertung der Fragebögen	14
II.6.1	Beschwerden nach der Operation	14
II.6.2	Postoperative Kontinenz	15
II.6.3	Postoperativer Schmerz	16
II.6.4	Subjektive Wertung	17
III.	Diskussion	18
III.1	Symptomatologie	18
III.2	Proktologischer Befund	20
III.2.1	Lokalisation der Analfissur	20
III.2.2	Akute Analfissur	20
III.2.3	Chronische Analfissur	20
III.3	Die Manometrie	22
III.4	Behandlung der Analfissur	23

III.4.1	Injektionsbehandlungen	23
III.4.1.1	Unterspritzen der Fissur	23
III.4.1.2	Injektionsbehandlung nach Blond	25
III.4.2	Sphinkterdehnung	25
III.4.3	Exzision der Analfissur	28
III.4.4	Sphinkterotomien	30
III.4.4.1	Sphinkterotomie nach Eisenhammer	30
III.4.4.1	Laterale Sphinkterotomie	32
III.4.4.2.1	Laterale Sphinkterotomie nach Parks	32
III.4.4.2.2	Weitere Varianten der lateralen Sphinkterotomie	34
IV.	Zusammenfassung	37
V.	Literaturverzeichnis	38

I. EINLEITUNG

Obwohl es im Krankheitsbild der Analfissur viele Untersuchungen gibt, sind Ätiologie und allgemeine Richtlinien für die Therapie noch umstritten.
Ätiologisch gesehen reicht die Palette über mechanische Ursachen bis hin zur Einreihung in die Familie der vegetativen Krankheiten.
Im allgemeinen sind die meisten Behandlungsmethoden bei richtiger Indikation erfolgreich. Dies ist um so mehr erstaunlich, da die Therapien sehr divergieren.
Dennoch ist in letzter Zeit ein einheitlicher Trend erkennbar.
Als kausale Ursache steht der Spasmus des musculus sphincter ani internus im Vordergrund und ist Hauptansatzpunkt der Therapie.
Die meist durchgeführten Behandlungen sind:

1. Sphinkterdehnung in Narkose
2. Exzision der Fissur
3. Spaltung der Fissur
4. Laterale Sphinkterotomie
5. Lokalanästhesie nach Blond
6. Lokalanästhesie mit Chininlösung
7. Unterspritzung mit Lokalanästhetika
8. Unterspritzung mit Lokalanästhetika und Chininlösung
9. Ausfrieren der Analfissur

Auf die verschiedenen Methoden der Behandlungen und deren Ergebnisse soll in dieser Studie anhand von Literatur und eigenen Untersuchungen eingegangen werden.

I.1 Pathophysiologie der Analfissur

I.1.1 Anatomie und Physiologie des Analkanals

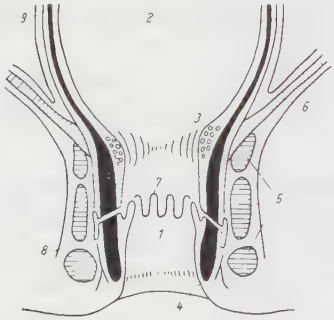


Abb. 1. Schematischer Frontalschnitt durch den Analkanal. *1* Analkanal; *2* Rectum; *3* Corpus cavernosum recti am anorectalen Übergang; *4* M. sphincter ani internus (palpabler äußerer Rand angedeutet); *5* M. sphincter ani externus mit seinen 3 Anteilen; *6* M. levator ani; *7* Linea dentata durch die Analkrypten gebildet; *8* Analdrüse, zwischen innerem und äußerem Sphincter gelegen; *9* Rectumlängsmuskulatur, die im Analkanal ins Septum intermusculare übergeht

Abb. 1

(nach Ruedi und Allgöwer 1970)

Der muskuläre Aufbau des anorektalen Kanals besteht aus:

1. musculus levator ani
2. musculus sphincter ani externus
3. musculus sphincter ani internus

1 und 2 gehören zur Gruppe der quergestreiften Willkürmuskeln. 3 dagegen gehört zur Gruppe der glatten Muskulatur und ist nicht durch unseren Willen regulierbar.
Der proximale Teil des sphincter externus bildet zusammen mit dem musculus levator ani den eigentlichen Abschluß des

trichterförmigen Beckenbodens.
Zwischen dem internen und dem externen Sphinkter befindet sich eine lockere Membran, fascia de Renovillier, ein Rest der Enddarmlängsmuskulatur.

Funktion des musculus sphincter ani internus:

1. ständiger posturaler Verschluß des Analkanals
2. Unterstützung der willkürlichen Kontraktion des externen Sphinkters
3. Analkanaldilatation
4. peristaltische Eigenschaften bei der Defäkation.

Der musculus sphincter ani internus und der corpus cavernosum recti (plexus venosus haemorrhoidalis) werden für die Kontinenz, vor allem in Bezug auf flüssigen Stuhl und Winde, verantwortlich gemacht.
Verschiedene Mechanismen spielen hier eine Rolle.
So bestimmt unter anderem der Spannungszustand des internen Sphinkters die Regulation des venösen Abflusses des corpus cavernosum, wodurch dessen Schwellungsgrad entscheidend beeinflußt wird.
Auch die Analdrüsen, auslaufend in den Kryptengrund, können durch den internen Sphinkter kontrolliert werden, da die Ausfuhrgänge der Analdrüsen quer durch den internen Sphinkter führen und dadurch verschlossen oder verengt werden können.
Doch diese Mechanismen können nicht allein für die Kontinenz verantwortlich sein, da sonst die 2/3-Sphinkterotomie fatale Folgen hätte. So werden andere mechanoanatomische Prinzipien wie beispielsweise das "flutter valve"-Prinzip in Betracht gezogen (36):

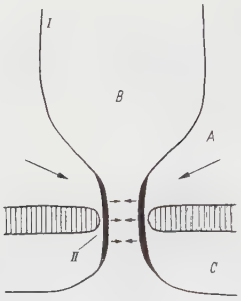


Abb. 2

Das weiche komprimierbare Rohr (I) tritt durch eine schlitzförmige Öffnung (II) vom Kompartiment A nach C. Ein Druckanstieg in A schließt das Rohr durch Kompression nach außen, während ein intraluminaler Druckanstieg (B) das Ventil öffnet.
Ein weiterer Kontinenzfaktor ist die physiologische Knickung von fast 90 Grad zwischen Rektum und Analkanal. Während des Preßaktes oder bei flektierten Hüften öffnet sich der Winkel, also auch in Hockstellung (36).

1.1.2 Ätiologie

Bei der Analfissur handelt es sich eigentlich nicht um eine Fissur, sondern um ein längliches Ulkus, das in seiner Größe von Reiskorn bis Pflaumenkern variiert mit schlechter Heilungstendenz (29, 35).
Der entscheidende Faktor aus pathophysiologischer Sicht ist aber nicht der Schleimhautdefekt selbst, sondern das sich unter dem Ulkus befindende entzündete Infiltrat, das den Sphinkter in typischer Weise in den Krankheitsprozeß einbezieht. Als Ursachen wird in der Literatur

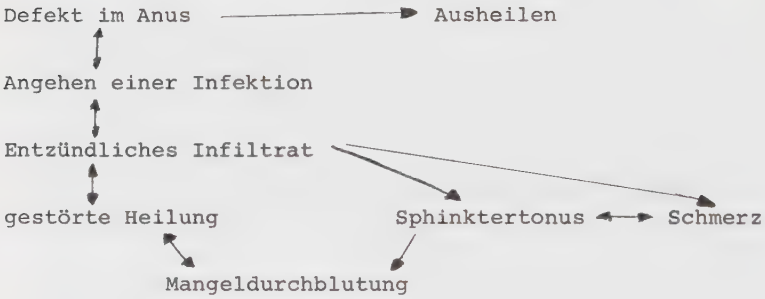
immer wieder auf harten Stuhl oder corpora aliena verwiesen (9, 34, 36, 39).
Man findet in der neueren Literatur auch andere Faktoren. So werden subkutane Thrombosen als ursprüngliche Faktoren verantwortlich gemacht (39). Doch all diese Hypothesen erklären nicht die schlechte Heilungstendenz der Analfissur, da

1. viele Operationen in der analen Region durchgeführt und im Verhältnis dazu derartige Entzündungen sehr selten auftreten,
2. banale Verletzungen meistens problemlos abheilen.

Daß es nicht immer, der reichen bakteriellen Flora wegen, zu bedeutenden Entzündungen kommt, ist im Augenblick nur dadurch erklärbar, daß es sich hier, ähnlich der Situation im Mund, um eine Region handelt, die mit einem hohen Durchblutungsgrad versehen ist. Auch infektiöse Faktoren, wie Infektionen der Krypten, könnten als Ursache in Frage kommen.
Eine interessante Theorie stammt von Götze und Mohr, die die Analfissur in den Kreis der vegetativen Krankheiten einordnen (15). Auch sie sehen den Grund der schlechten Heilungstendenz der Analfissur im Spasmus des internen Sphinkters, erklären diesen aber durch einen erhöhten Sympaticotonus (Spasmusdystrophie). Daraus kann man auch folgern, daß die Analfissur eine psychosomatisch bedingte Krankheit ist (20). Auch wurde die Ansicht geäußert, daß die Analfissur durch einen Analpolypen entsteht (34).

I.1.3 Pathophysiologische Folgeerscheinungen

Heilt der Schleimhautdefekt nicht, so kommt es zur Entzündung des Schleimhautrisses. Das Entzündungsinfiltrat durchdringt schließlich den internen Sphinkter. Dieser reagiert darauf mit erhöhtem Dauertonus, welcher zu einer Mangeldurchblutung führt. Dies beeinflußt wieder die Heilung im negativen Sinn. All diese Mechanismen führen letztendlich zu einem circulus vitiosus (35).



(35)

Nach Eisenhammer besteht eine direkte Verbindung zwischen Spasmus und Schmerz: Je höher der Tonus desto größer der Schmerz.
Um zu einer befriedigenden Therapie zu kommen, muß der circulus vitiosus durchbrochen werden.

II. Patientengut

Bei 53 Patienten der Chirurgischen Universitätsklinik Tübingen, die im Verlauf der Jahre 1974 bis 1982 wegen einer chronischen oder akuten Analfissur in ambulanter oder stationärer Behandlung waren, erfolgte eine retrospektive Nachuntersuchung.
Zunächst wurden die Krankenblätter ausgewertet.
Kriterien waren: Symptomatik, Krankheitsverlauf, frühere Analerkrankungen, Art der Therapie, Behandlungsverlauf und Behandlungsdauer, Nachbehandlung und Behandlungsergebnis.
Ein Muster des Erhebungsbogens liegt der Arbeit bei.

Im weiteren wurden alle Patienten angeschrieben, um einen subjektiven Eindruck des Krankheits- und Behandlungsverlaufes in Erfahrung zu bringen.
Kriterien waren: Beschwerden vor und nach der Operation, Art der Beschwerden, Dauer der Beschwerden, etwaige Rezidive und persönliche Wertung der Behandlung.
Ein Muster dieses zweiten Erhebungsbogens ist ebenfalls am Ende beigefügt.

Die Reaktion auf die Fragebögen war wenig zufriedenstellend. Von 53 angeschriebenen Patienten antworteten nur 25 (47 %).
Dies lag unter anderem daran, daß sich ein Teil der Patienten aus ausländischen Arbeitnehmern rekrutierte und diese nicht mehr in Deutschland oder unbekannt verzogen waren. Einige wenige antworteten mit dem Vermerk, daß sie bei anderen Ärzten weiterbehandelt wurden und gingen auf den Fragebogen nicht ein. 3 Patienten waren in der Zwischenzeit verstorben.

II.1 Symptomatik

Es ist erstaunlich, wie lange Patienten mit ihrem Leiden ohne ärztliche Behandlung bleiben, vor allem bei Berücksichtigung der erheblichen Schmerzintensität dieses Leidens.
24 Patienten (45,3 %) kamen erst nach mehr als einem Jahr andauernder Beschwerden zur Untersuchung.
Als Grund wird nicht selten Schamgefühl angegeben, sowie die besondere Angst vor einer schmerzhaften proktologischen Untersuchung. Ein Patient hatte so 10 Jahre lang Beschwerden, bevor er sich in Behandlung begab.

Der typische akute Fissurschmerz, der als Reißen oder Brennen im After beschrieben wird, fand sich bei 41 Patienten (77,3 %).
Juckreiz gaben 20 Patienten an (37 %).
Ein Näßen der Fissur wurde bei 15 Patienten beschrieben (28,3 %).
Beim Stuhlgang beobachteten 12 Patienten (22,6 %) Blutauflagerungen.

TABELLE 1

Symptomatik

	%	total
akute Schmerzen	77,3	41
Juckreiz	37	20
Nässen	28,3	15
Blutauflagerung	22,6	12

II.2 Begleitende proktologische Erkrankungen

Zusätzliche Krankheiten im Bereich des Analkanals und des anokutanen Überganges fanden sich häufig.

In erster Linie wurden vom jeweiligen Untersucher Hämorrhoiden verschiedener Intensität angegeben, ohne daß sie für die Behandlung im Vordergrund standen.

TABELLE 2

Begleitende proktologische Erkrankungen

	%	total
Hämorrhoiden	62,3	33
Fisteln	3,8	2
Marisken	7,5	4
Polypen	7,5	4

II.3 Lokalisation der Analfissur

Bei 45 Patienten (84,9 %) fand sich die Analfissur bei 6 bis 7 Uhr in der Steinschnittlage. In der vorderen Hemisphäre fand sich die Analfissur bei 6 Patienten (11,3 %) und im lateralen Sektor fand sich die Analfissur bei 3 Patienten (5,7 %).

TABELLE 3

Lokalisation der Analfissur

Analfissur bei ...	%	total
6^h	69,8	37
7^h	13,2	7
9^h	5,7	3
11^h	7,5	4
12^h	1,9	1
6^h&12^h	1,9	1

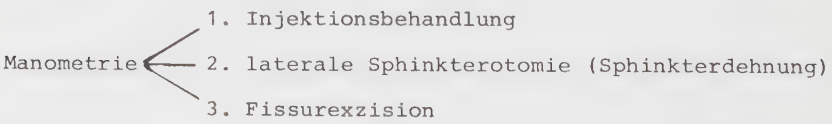
II.4 Therapieform und Behandlungskonzept

An der Chirurgischen Universitätsklinik Tübingen werden folgende Therapien angewandt:
Lokale Injektionstherapie durch Unterspritzen der Fissur mit und ohne sklerotische Zusätze:
Die Sphinkterdehnung in Narkose,
die Sphinkterotomie nach Eisenhammer,
die laterale Sphinkterotomie,
die Fissurexzision.
Die Techniken werden im Laufe der Diskussion im Detail beschrieben.

Das Behandlungskonzept geht von der schonendsten Behandlung aus, dies ist die Injektionstherapie.
Führt diese nicht zur vollständigen Heilung, folgte früher eine Sphinkterdehnung in Narkose, welche heute durch die laterale Sphinkterotomie ersetzt worden ist.
Führt keine der Behandlungen zum Erfolg, wird die Analfissur exzidiert.
Vor und nach dem jeweiligen Eingriff wird der Patient manometrisch untersucht.

TABELLE 4

Behandlungskonzept



II.5 Ergebnisse

Bei 13 Patienten (24,5 %) erfolgte eine lokale Injektionstherapie durch Unterspritzung der Fissur. 5 Patienten wurden mit sklerotischen Zusätzen unterspritzt und 5 Patienten wurden 2 mal so behandelt.

1 Patient, der mit sklerotischen Zusätzen behandelt wurde, hatte ein Rezidiv und 3 Patienten ohne sklerotische Zusätze rezidivierten ebenfalls.

Durch Dehnung wurden 11 Patienten (20,8 %) behandelt. Davon rezidivierte die Fissur in einem Fall.

Die Sphinkterotomie nach Eisenhammer wurde bei 7 Patienten durchgeführt, es gab keine Rezidive.

Durch Exzision wurden 17 Patienten behandelt (32 %). Kein Rezidiv, nur in einem Fall klagte der Patient nach der Operation über starke Schmerzen, obwohl die Wunde objektiv abgeheilt war.

Die laterale Sphinkterotomie wurde bei 10 Patienten durchgeführt (18,9 %). Hier gab es keine Rezidive, auch der subjektive Eindruck der Patienten war sehr zufriedenstellend.

Nur in einem Fall führte keine Behandlung zum Erfolg und es mußte ein Anus praeter angelegt werden. Dies war jedoch darauf zurückzuführen, daß der Patient an einem Rektumkarzinom litt.

II.5.1 Behandlungsdauer

Die ermittelte Behandlungsdauer betrug 5 Wochen.
Die längste Behandlungsdauer fand sich bei den Exzisionen.

II.5.2 Nachbehandlungen

Diese rein symptomatische Therapie wird an der Tübinger Chirurgischen Universitätsklinik wie folgt durchgeführt:
Nach Injektionstherapie und nach Sphinkterdehnung werden lokal Salbe und/oder Zäpfchen angewandt, in der Regel Faktu^{R}, Tampositorium B^{R}.
Auch für die laterale Sphinkterotomie wird diese Nachbehandlung angewandt.
Nach Exzisionen werden Sitzbäder z.B. mit Kamillosan verordnet.

Tabelle 5

Therapie	%	total	Rezidiv (tot.)	gem. Behandlungsdauer in Wo.
1. Unterspritzung	24,5	13	4	5
2. Sphinkterdehnung	20,8	11	1	4
3. Exzision	32	17	(1) (*)	7
4. Eisenhammer	13,2	7	0	4
5. lat. Sphinkterotomie	18,9	10	0	4,6
		58	5 = 53	

Da die Rezidive durch eine der anderen Behandlungen weiterbehandelt worden sind, resultieren insgesamt 58 Patienten.

(*) Es handelt sich hierbei um den Patienten, dessen Wunde objektiv abgeheilt war, der aber dennoch über Schmerzen klagte.

II.6 Auswertung der Fragebögen

Die im weiteren folgende Beschreibung der Auswertung der Fragebögen leidet unter der kleinen Antwortzahl: Dennoch sind sie in der Tendenz gut mit den Resultaten aus der Literatur zu vergleichen.

II.6.1 Beschwerden nach der Operation

Die meisten Beschwerden erfolgten nach der Exzision. Die anderen Therapieformen verursachten wenig Beschwerden nach der Operation. Dazu muß gesagt werden, daß die meisten Patienten, die hier ausgewertet wurden, auch durch eine Exzision behandelt wurden.

TABELLE 6

Beschwerden nach der Operation

Therapie	Anzahl (tot.)	Juckreiz	Nässen	Beschwerden beim Stuhlgang
Unterspritzen	5	1	1	1
Dehnung	5	1	1	1
Exzision	10	3	1	5
Eisenhammer	3	1	1	
lat. Sphinkterotomie	1		1	

II.6.2 Postoperative Kontinenz

Erstaunlicherweise verursachte die Dehnung wenig Schwierigkeiten, dagegen gab es große Kontinenzprobleme bei der Sphinkterotomie nach Eisenhammer und bei der Exzision. Sehr befriedigend war das Ergebnis bei der lateralen Sphinkterotomie.

TABELLE 7

Kontinenzproblem

Therapie	Anzahl (tot.)	fest	dünn	flüssig	Winde
Unterspritzung	5	1	2	1	1
Dehnung	5	1	1	1	1
Exzision	10	0	3	3	4
Eisenhammer	3	0	2	2	1
lat. Sphinkterotomie	2	0	0	0	0

II.6.3 Postoperativer Schmerz

Hier waren alle Therapien gleichwertig, den günstigsten Verlauf zeigte die laterale Sphinkterotomie.

TABELLE 8

Postoperative Schmerzdauer

Therapie	Anzahl (tot.)	1 Wo.	2 Wo.	1 Mo.
Unterspritzung	5	2	0	3
Dehnung	5	2	1	2
Exzision	10	4	2	4
Eisenhammer	3	1	1	1
lat. Sphinkterotomie	2	2		

II.6.4 Subjektive Wertung

Im allgemeinen, insbesondere bei der lateralen Sphinkterotomie sind die Patienten mit der Behandlung zufrieden gewesen. Nur die Unterspritzung brachte ein sehr unbefriedigendes Ergebnis.

TABELLE 9

Subjektive Wertung

Therapie	Anzahl (tot.)	sehr-	einiger- maßen-	wenig-	überhaupt nicht zufrieden
Unterspritzung	5	2	1		2
Dehnung	5	2	2		1
Exzision	10	7	2		1
Eisenhammer	3	2		1	
lat. Sphinkterotomie	2	2			

III. DISKUSSION

III.1 Symptomatologie

Im Krankheitsbild der Analfissur läßt sich eine akute und eine chronische Form beschreiben.
Hinsichtlich der Symptomatologie wäre folgendes zu erörtern:

a) Akute Analfissur

Der Patient klagt über mit der Defäkation einsetzende Schmerzen, die als brennend oder stechend beschrieben werden (22, 23, 34).
Diese Schmerzen, die ausstrahlend sind, können nach der Defäkation noch stundenlang, wenigstens eine halbe Stunde bis zu zwölf Stunden und mehr anhalten, nehmen dann langsam ab, um wieder beim nächsten Stuhlgang einzusetzen. Dies kann sich bis ins Unerträgliche steigern (34, 39). Dieser Schmerz wird durch einen Spasmus des internen Sphinkters begleitet. Auf dem Kot kann man einen feinen roten Strich erkennen, der von einer Blutauflagerung herrührt. Ansonsten findet man keine bedeutenden Blutungen bei der Analfissur (23, 34, 39).

Zusammenfassend gilt dies auch für die chronische Analfissur. Man findet als Symptome die allgemeine Triade: Schmerzen, Blutauflagerung, Spasmus des internen Sphinkters (39).

Wird die akute Analfissur nicht erfolgreich behandelt, geht sie nach mehreren Wochen oder Monaten ins chronische Stadium über:

b) Chronische Analfissur

Schmerzen sind auch hier noch vorhanden, wenn auch minder heftig. Der Patient klagt häufig über Nässen, Stuhlschmieren, Blutauflagerung im Stuhl und ausgesprochenem Juckreiz (34).
Auch hier findet man den Spasmus des internen Sphinkters und eine Sklerosierung desselben, im amerikanischen als "Pecten" bezeichnet. Der Übergang ins chronische Stadium wird begleitet oder gar verursacht durch kryptoglanduläre Entzündungen (37, 39).

Dieser Unterschied ließ sich in unserem Krankengut nicht so offensichtlich ausmachen, da es sich meist um Mischformen mit entsprechenden Symptomen handelte.
Eine Blutauflagerung ließ sich auch nicht in allen Fällen nachweisen. Da es sich meist um unauffällige Blutauflagerungen handelt, ist dies auch nicht weiter verwunderlich.

Aus Angst vor dem Defäkationsschmerz hält der Patient den Stuhl zurück, so daß härterer Stuhl resultiert, wodurch die folgende Defäkation um so schmerzhafter wird.
In vielen Fällen kann der Patient durch Laxantien Schmerzerleichterung erfahren.
In unserem Krankengut fanden sich 2 Patienten, die jahrelang auf diese Weise ihren Stuhl regulierten.
Dies führt aber durch den dünnen Stuhl nur zu weiterer Schleimhautreizung (22, 34).
Auch kann es vorkommen, daß der Patient aus Angst vor der Defäkation immer weniger ißt, Gewichtsverlust ist die Folge (39).

Der Leidensdruck kann zur Neurose führen, ja selbst zum Suizid (39).

III.2 Proktologischer Befund

Bezüglich des proktologischen Befundes läßt sich folgendes festhalten:

III.2.1 Lokalisation der Analfissur

In 75 - 90 % aller Fälle befindet sich die Analfissur an der hinteren Kommissur, das heißt bei 1/2 6 bis 1/2 7 Uhr in Steinschnittlage (22, 34); 8-10 % an der vorderen Kommissur und sehr selten in den seitlichen Sektoren. Diese Verteilung konnte auch an unserem Patientengut festgestellt werden.

III.2.2 Akute Analfissur

Die akute Analfissur läßt sich nach Spreizung, die, um dem Patienten unnötige Qualen zu ersparen, unter lokaler Anästhesie durchgeführt werden sollte, leicht darstellen.
Sie weist distal eine rigide, verdickte, ödematöse Falte auf, die gereizt aussieht und in der die Fissur ausläuft: die sogenannte "Vorpostenfalte".
Die Fissur selbst stellt sich als reiskorn- bis pflaumen- oder mandelkerngroßes, längs-ovales Ulkus mit gelblich-rötlichem Grund dar (29, 37, 39).

III.2.3 Chronische Analfissur

Der Ulkusgrund hat hier eine gesäuberte Erscheinung, in der man die weißlichen, querverlaufenden Fasern des musculus sphincter internus erkennen kann.
Die Ränder sind in diesem Fall derb und unterminiert (29).

Bei Palpation weist die Analgegend eine Stenose auf und man kann ein hartes Band tasten. Dies entspricht einer narbigen degenerativen Umwandlung des internen Sphinkters (23). Natürlich besteht auch hier eine "Vorpostenfalte".

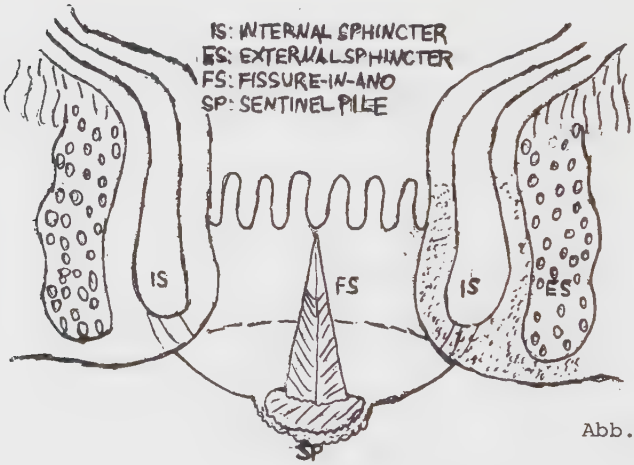


Abb. 3

III.3 Die Manometrie

Fast alle operativen Methoden (außer der Exzision) durchbrechen den zuvor erklärten circulus vitiosus an der Stelle des Spasmus. Mit anderen Worten richtet sich die Sphinkterdehnung, Sphinkterotomie nach Eisenhammer und die laterale Sphinkterotomie aber auch die Injektionstherapien, Lokalanästhesie nach Blond und Unterspritzung, gegen den erhöhten Dauertonus des musculus sphincter internus.

Um diesen Therapien (und zur Bestätigung der Rolle des internen Sphinkters im Krankheitsverlauf) eine reale Basis zu geben, wurden eine Reihe manometrischer Analkanaluntersuchungen angestellt.
Einige Untersucher fanden keine Unterschiede zwischen ihren prä- und postoperativen Messungen und schlossen daraus, daß der Sphinkterspasmus nur während der Defäkation eine bedeutende Rolle spielt (8, 21).

Neuere Untersuchungen enthalten dank standardisierter Technik sehr wohl deutliche Hinweise:

1. daß 6 Monate nach Dehnung oder Sphinkterotomie der Ruhedruck erheblich niedriger war als bei der floriden Analfissur (13)
2. daß Patienten, die unter einer Analfissur leiden, einen signifikant höheren Ruhedruck haben als gesunde Patienten (3).

Am vorliegenden Patientengut wurden keine manometrischen Messungen durchgeführt. Dies ist erst in den letzten wenigen Jahren routinemäßig als Untersuchungsmethode an der Tübinger Universitätsklinik etabliert.

III.4 Behandlungen der Analfissur

III.4.1 Injektionsbehandlungen

III.4.1.1 Unterspritzung der Fissur

Man sticht 0,5 bis 2 cm vom äußeren Rand der Fissur ein. Man führt die Nadel unter der Haut bis unter die Fissur. Dort wird eine Mischung aus Lokalanästhetikum und Sklerosierungsmittel injiziert.
Auch das Unterspritzen mit Lokalanästhetikum allein kann zum Erfolg führen.

An der Tübinger Klinik wird die Unterspritzung nur noch bei frischen Analfissuren angewandt, da es sonst wenig erfolgversprechend ist. Schon 1964 sprechen Fries und Rietz (14) von "poor results", Amine und Perov gaben 1964 55,5 % Heilungen durch Injektion von Lokalanästhetika bei chronischen Fissuren an (2). Vertrappen erreichte durch sklerosierende Injektionen nur 28 % vollständige Ausheilungen der Fissuren (41).
Diese Therapie ist an der Tübinger Klinik im Gegensatz zu den Berichten in der Literatur mit guten Ergebnissen durchgeführt worden, wobei die Unterspritzung mit sklerotischen Zusätzen bevorzugt wurde. Beschränkt sich die Indikation auf akute Analfissuren, ist in der Regel mit einem Therapieerfolg zu rechnen.

Vorteile dieser Methode:

a) einfache Technik
b) keine Narkose
c) ambulant durchzuführen
d) sofort nach der Behandlung ist der Patient schmerzfrei und unter Umständen auch arbeitsfähig

Als Nachteil wertet Vertrappe die lange Heilungszeit von ca. 5 Wochen, eine Zeitdauer, die mit den eigenen Ergebnissen korreliert.

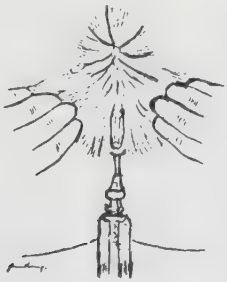


Abb. 4

Unterspritzung einer Analfissur bei 6 Uhr in Steinschnittlage

III.4.1.2 Injektionsbehandlung nach Blond

Sie wird an der Tübinger Klinik nicht durchgeführt und wird nur der vollständigkeitshalber erwähnt.

Man spritzt unter 45 Grad mit der Nadel direkt einen Tropfen 20 %iger Chininlösung nach Lokalanästhesie in den Fissurgrund, 1-2 mm tief.
Das Ziel dieser Behandlung ist, den Fissurgrund zu zerstören und durch Granulation des Fissurgrundes die Fissur zum Abheilen zu bringen.

III.4.2 Sphinkterdehnung

Hier wird durch Sphinkterdehnung und Aufbrechen des Fissurgrundes versucht, den Teufelskreis der Analfissur an zwei Stellen zu durchbrechen. Diese Methode ist in der Technik sehr einfach, erfordert aber sehr viel Fingerspitzengefühl. Sie kann sowohl in Vollnarkose vorgenommen werden als auch in Lokalanästhesie, obwohl nach Meinung einiger Untersucher eine Lokalanästhesie keine genügende Relaxation des internen Sphinkters verursacht und deshalb nur in Vollnarkose eine Sphinkterdehnung durchgeführt werden kann.
Um ein Zerreißen des musculus sphincter internus zu vermeiden, muß diese mit äußerster Vorsicht durchgeführt werden. Manche Autoren halten die Zerreißungsgefahr jedoch für sehr gering (39).

Die Sphinkterdehnung sollte schonend 5 - 6 Minuten lang in Vollnarkose durchgeführt werden.
Die Zeigefinger beider Hände werden wie in der folgenden Abbildung eingeführt.

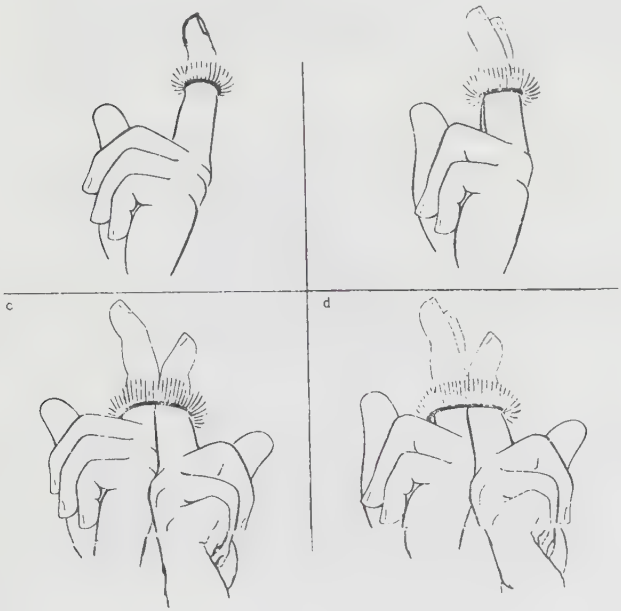


Abb. 5

Es werden auch Glasstifte mit verschiedenen Durchmessern verwendet, jedoch nicht an der Tübinger Klinik.
Bei beiden Methoden reißt der Sphinkter am locus minoris resistentiae, das heißt in diesem Fall unter der Fissur ein.

In der Literatur gehen die Meinungen über die Sphinkterdehnung weit auseinander.

Sanan (1968) berichtet von nur 4 % Rezidiven (38), Graham-Steward (1961) sprechen von der Methode der Wahl (17). Moore (1964) findet bei 39 von 41 Patienten Behandlungserfolge (26).

An der Tübinger Klinik wurde die Sphinkterdehnung in Narkose mit gutem Erfolg durchgeführt. Von 11 Behandlungen führte nur eine nicht zum Erfolg. Auch Kontinenzprobleme zeigten sich nur in diesem einen Fall.
Dies weist darauf hin, daß bei guter Technik und bei einem erfahrenen Operateur die Sphinkterdehnung in Narkose durchaus eine zufriedenstellende Behandlung darstellt.

Diese Erfolgsmeldungen werden allerdings in der neueren Literatur sehr relativiert. Schon 1964 berichtete Riez und Fries (14) von nur 59 von 68 erfolgreichen Behandlungen. M. Fischer u. Mitarb. (11) berichteten 1976 daß sie bei 65 von 66 Patienten nach einer Sphinkterdehnung signifikant mehr Kontinenzstörungen fanden.
Eisenhammer (10) verwirft schon 1959 die Sphinkterdehnung, indem er sagt: "Operative treatment alone is curative" und erwähnt die Sphinkterdehnung nicht einmal.

Da in dieser Untersuchung nicht manometrisch nachuntersucht wurde und die Kontinenzproblematik nur nach subjektiven Gesichtspunkten untersucht wurde, kann man davon ausgehen, daß bei mehreren Patienten Kontinenzprobleme erheblicher sind als hier dargestellt.

III.4.3 Exzision der Analfissur

In Lokalanästhesie oder Narkose wird durch Sphinkterdehnung der Analkanal dargestellt, sodann mit einem elliptischen Schnitt die Fissur und die Vorpostenfalte als auch alles übrige pathologisch entartete Gewebe exzidiert.

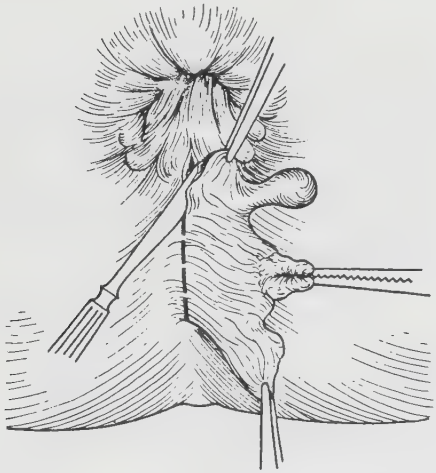


Abb. 6

Die Fissurektomie zielt also darauf ab, den Krankheitsherd radikal zu entfernen. Da bei einer rezidivierenden Fissur sowohl die Gefahr einer Fistelbildung besteht, als auch die Gefahr einer Abszeßbildung, wird hier die

chronische Analfissur radikal, samt den derb unterminierten Rändern, dem Narbengewebe und der sogenannten "Vorpostenfalte" entfernt.
Gabriel (1948) empfiehlt eine dreieckförmige Exzision, der besseren Drainage wegen (6).
Vertrappen erreichte 1966 bei 94 % der Fälle nach Fissurektomie gute Erfolge (41).
Fries und Rietz erreichten bei 11 Patienten vollkommene Ausheilung.

Die eigenen Ergebnisse decken sich mit denen von Fries und Rietz. An der Tübinger Klinik konnten alle 17 Patienten mit gutem Erfolg geheilt werden. Als Nachteil werten wir die lange Heilungstendenz sowie die große Wunde.

Samson et al. (1970) schlägt deshalb vor, nach der Exzision die Wunde mit einem gestielten Transplantat abzudecken (37).

Wir halten die Fissurexzision nur dann für notwendig, wenn zugleich eine komplette oder inkomplette Fistel vorhanden ist, oder bei sehr hartnäckigen Fissuren, bei denen andere Therapien fehlschlagen.

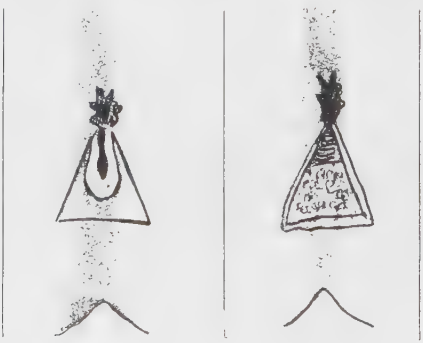


Abb. 7

III.4.4 Sphinkterotomien

III.4.4.1 Sphinkterotomie nach Eisenhammer

Eisenhammer, der als Grundsteinleger der Sphinkterotomie angesehen wird, ist nach gründlichen anatomopathologischen Studien zu der Auffassung gelangt, daß man um die Heilung der Analfissur zu erreichen, den musculus sphincter ani internus teilweise durchtrennen müsse.

Bei seiner Methode, die man sowohl in Lokalanästhesie, als auch in Narkose durchführt, wird die Analfissur durch Dehnung zur Darstellung gebracht. Dann wird die Fissur in ganzer Länge durchschnitten. Der Schnitt wird so lange stufenweise vertieft, bis man die querverlaufenden Fasern des internen Sphinkters erkennt. Dieser wird dann zu 2/3 durchtrennt. Hierbei wird also der interne Sphinkter durch die Analfissur getrennt.

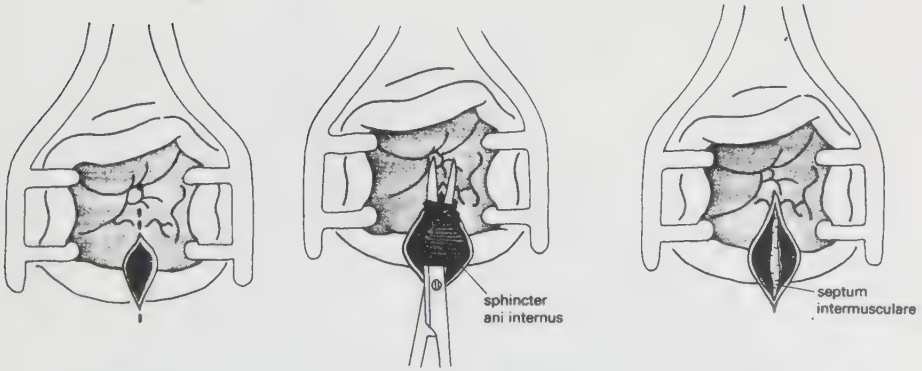


Abb. 8

Die Ergebnisse dieser Therapie sind sehr ermutigend. Rüedi (1970) fand nur in 4 % der Fälle Rezidive.

Auch an der Tübinger Klinik wurde die Sphinkterotomie mit Erfolg angewandt. Bei keinem der 7 so behandelten Patienten kam es zu einem Rezidiv.

Wie mehrfach in der Literatur beschrieben, gab es auch im eigenen Krankengut Kontinenzprobleme und zwar in 2 von 3 nachuntersuchten Fällen.
Es werden häufig sogenannte "Schlüssellochmißbildungen" (engl.: key-hole-deformaty) nach dieser Operation festgestellt.
Hardy (1967) fand solche Mißbildungen bei 19 von 59 Patienten.
Als weiterer Nachteil wird die lange Heilungszeit bewertet, wie bei Fischer (1976) beschrieben 7 Wochen.
Diese lange Heilungszeit konnte bei uns nicht bestätigt werden, sie betrug im Mittel 4 Wochen.

III.4.4.2 Laterale Sphinkterotomie

III.4.4.2.1 Laterale Sphinkterotomie nach Parks

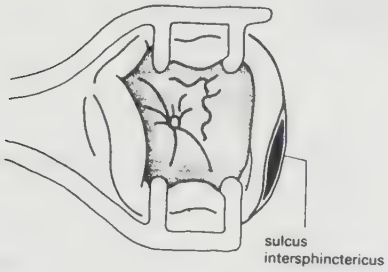


Abb. 9

Es wird eine 2 cm lange Inzision in den Sulcus intersphinktericus gemacht, bei 3 Uhr

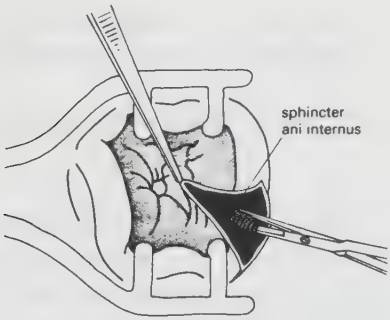


Abb. 10

Dann wird mit einer Schere sowohl zwischen Analhaut und innerem Sphinkter, als auch zwischen innerem Sphinkter und dem Septum intermusculare gespreizt.

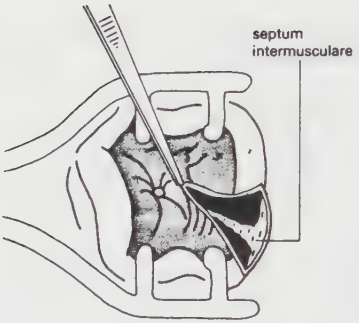


Abb. 11

Darauf erfolgt die Durchtrennung unter Sicht bis zur Linea dentata.

Der große Vorteil dieser Methode ist, daß hierbei keine größere Analwunde mehr entsteht. Die Analfissur selbst ist in den Operationsprozeß nicht miteinbezogen.

Es gibt zahlreiche Varianten zu dieser Methode. Diese werden später vorgestellt.

Die Resultate des Eingriffes waren bei uns sehr gut. Alle 10 Patienten waren nach der Operation geheilt.

Auch in der Literatur sind die Ergebnisse sehr zufriedenstellend.
So fand Notaras kein Rezidiv. 4 von 73 Patienten litten nach der Behandlung an Unterwäscheverschmierung (ein umstrittenes Kriterium), ein Patient mit schlechter Flatuskontrolle und ein Patient mit ungenügender Defäkation.
Fischer et al. fand bei den beiden Methoden der lateralen Sphinkterotomie signifikant weniger Kontinenzstörungen als bei der Sphinkterotomie nach Eisenhammer.
Parks fand mit seiner Methode 93 % vollständige Heilung nach dem ersten Eingriff.

Die in der Literatur angegebene Behandlungsdauer von 3 Wochen wurde bei uns deshalb überschritten, weil wir nach Einführung dieser Behandlung den Heilungsverlauf so lange wie möglich beobachten wollten.

III.4.4.2.2. Weitere Varianten der lateralen Sphinkterotomie

1. Nach Notaras

Schematische Seitenansicht

NOTARAS, 1969 Abb. 12

Hier ist die Inzision kleiner, mit einer Stichinzision wird der Sphinkter von innen nach außen durchtrennt.

2. Sphinkterotomie nach Hoffman und Goligher

Durchtrennung des Sphinkters von außen nach innen

HOFFMAN & GOLIGHER, 1970 Abb. 13

3. Sphinkterotomie nach Chagul Oh

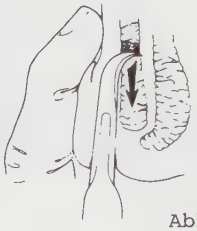


Abb. 14

Hier wird mit einem speziellen Skalpell der interne Sphinkter in aboraler Richtung durchschnitten.

4. Sphinkterotomie nach Fischer et al.

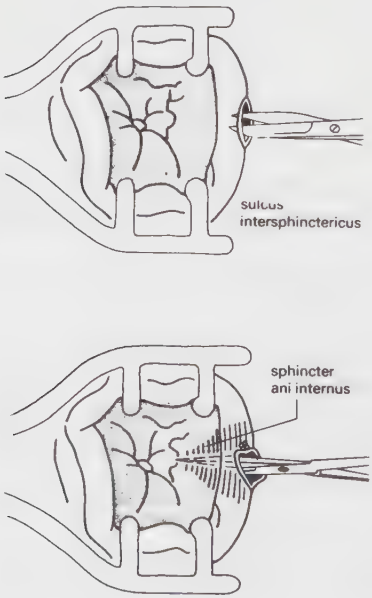


Abb. 15

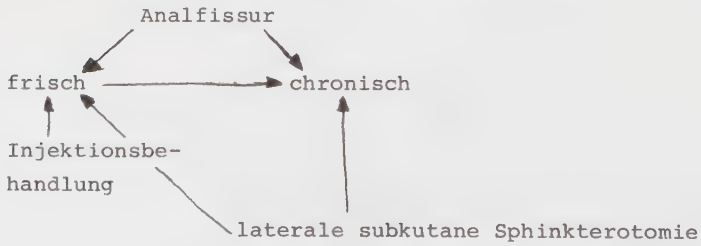
Hier wird der Sphinkter mit einer Schere durchschnitten.

Im allgemeinen kann man sagen, daß die laterale subkutane interne Analsphinkterotomie große Vorteile besitzt:

1. Es gibt keine offene Analwunde
2. der interne Sphinkter ist nach der Spaltung durch gesundes Gewebe bedeckt
3. sehr wenig Rezidive
4. funktionell sehr gutes Resultat

IV. ZUSAMMENFASSUNG

Am Krankengut der Chirurgischen Universitätsklinik Tübingen von 1974 bis 1982 werden Therapieformen und deren Ergebnisse von 53 Patienten mit einer Analfissur aufgezeigt.
Nach eigenen Untersuchungen und Literaturstudium kann gesagt werden, daß bei richtiger Indikation und guter Technik jeder der besprochenen Therapien zur Heilung der Analfissur führen kann.
Dennoch bleibt festzuhalten, daß die laterale subkutane Sphinkterotomie wohl die beste Therapie ist, denn sie wird der Analfissur kausal gerecht, kann kontrolliert durchgeführt werden, d.h. eine unkontrollierte Sprengung des internen Sphinkters wie bei der Sphinkterdehnung und eine große Wunde wie bei der Exzision wird vermieden. Außerdem ist die laterale Sphinkterotomie einfach in der Technik und gibt sehr gute Resultate.
Bei ganz frischen Analfissuren ist die Injektionstherapie als am wenigsten traumatisierende und in diesem Fall sehr erfolgreiche Therapie die Methode der Wahl.
Daraus gibt sich folgendes Therapieschema:



V. LITERATURVERZEICHNIS

1. Akovbiantz, A.:
Kontinenz nach Sphincterspaltung bei Analfissuren und Fisteln.
Helv. chir. Acta 35, 260 (1968)

2. Aminev, , Perov, .:
Analfissur
Am. J. Proct. 15, 437 (1964)

3. Arabi, Y., Alexander-Williams, J., Keighley, M.R.B.:
Anal pressures in Hemorrhoids and Analfissures.
Am. J. Surg. 134, 608 (1977)

4. Arnold, K.:
Proktologische Erkrankungen
Der Chirurg 41, 145 (1970)

5. Bleischell, P.:
Pathogenesis of Analfissure and implications as to treatment.
Surg., Gyn. & Obst. 65, 672 (1937)

6. De Los Rios, E.:
Color atlas of anorectal diseases.
W.B. Saunders Company, London (1980)

7. Duthie, H.L., Bennet, R.G.:
The relation of sensation in the analcanal to the functional and sphincter: a possible factor in anal-continence.
GUT 4, 179 (1963)

8. Duthie, H.L., Bennet, R.G.:
Anal sphincteric pressure in fissure in ano.
Surg. Gyn. & Obst. 119, 19 (1964)

9. Eisenhammer, S.:
The surgical correction of chronic internal and sphincteric contracture.
S. Afr. med. J. 25, 486 (1951)

10. Eisenhammer, S.:
The evaluation of the internal and sphincterotomie operation with special reference to anal fissure.
Surg. Gyn. & Obst. 109, 583 (1959)

11. Fischer, M., Thermann, M., Trabisch, M., Sturm, R., Hamelmann, H.:
Die Behandlung der primär-chronischen Analfissur durch Dehnung des Analkanals oder Sphincterotomie.
Langenbecks Arch. Chir. 343, 35 (1976)

12. Fischer, M., Stahlknecht, C.D., Priesack, W., Richter, H.:
Die Behandlung der chronischen Analfissur durch die Sphincterotomie.
Chir. Praxis 20, 405 (1976)

13. Fischer, M., Thermann, M., Hamelmann, H.:
Manometrische Untersuchungen des Analkanals bei primär-chronischer Fissur vor und nach der Behandlung durch Dehnung oder Sphincterotomie.
Chirurg 49, 111 (1978)

14. Fries, B., Rietz, K.A.:
Treatment of fissure in ano.
Acta chir. scand. 128, 312 (1964)

15. Götze, K.B., Mohr, T.:
Zur Pathogenese der Analfissuren.
Dt. Ges. Wes. 31, 275 (1976)

16. Goligher, J.C., Duthie, H.L., Nixon, H.H.:
Surgery of the Anus Rectum and Colon
Verlag A. Bailliere Tindall - London (1980)

17. Graham-Stewart, W.C., Greenwood, R.K., Loyd-Davis, R.W.:
A review of 50 patients with fissure in ano.
Surg.Gyn. & Obst. 113, 445 (1961)

18. Hancock, B.C.:
The internal sphincter and anal fissure.
Br. J. Surg. 64, 92 (1977)

19. Hiller, R.I.:
The anal sphincter and pathogenesis of anal fissure and fistula.
Surg. Gyn. & Obst. 52, 921 (1931)

20. Kater, F.:
Psychologische Aspekte in der Proktologie am Beispiel der Untersuchungstechnik bei der Analfissur.
Colo-proct. 5, 319 (1981)

21. Keighley, M.R. B., Arabi, Y., Alexander-Williams, J.:
Anal pressures in haemorrhoides and anal fissure.
Br. J. Surg. 63, 665 (1976)

22. Littmann, J.:
Chirurgische Operationslehre in einem Band.
Schattauer-Verlag Stuttgart, 467 (1976)

23. May, R.:
Analfissuren. (Hrsg.): Boeyer: Dünndarm, Dickdarm, 5. Bad Mergentheimer Stoffwechseltagung, 152 (1969)

24. Mazier, W.P.:
An evaluation of surgical treatment of anal fissures.
Dis. Col. & Rect. 15, 222 (1972)

25. Millar, D.M.:
Subcutaneous lateral internal anal sphincterotomy for anal fissure.
Br. J. Surg. 58, 737 (1971)

26. Moore, H.D.:
Treatment of fissure in ano.
The Lancet 904 (1964)

27. Notaras, M.J.:
The treatment of anal fissure by lateral subcutaneous internal Sphincterotomie - a technique and results.
Br. J. Surg. 58, 96 (1971)

28. Oh, C.:
A modified technique for lateral internal sphincterotomie.
Surg. Gyn. & Obst. 146, 623 (1978)

29. Otto, P., Ewe, K.:
Atlas der Rectoscopie u. Coloscopie.
2. Aufl. S. 39, Springer Verlag Berlin (1970)

30. Parks, A.G.:
The management of fissure in ano.
Hosp. Med. 1, 737 (1967)

31. Parks, A.G.:
Anorectale Chirurgie, Analfissur.
Chirurgie der Gegenwart, Band 2, S. 39, Urban & Schwarzenberg Verlag München (1979)

32. Ray, J.E., Penfold, J.C.B., Gathright, J.B., Roberson, S.H.:
Lateral subcutaneous internal anal Sphincterotomy for Anal fissur.
Dis. Col. & Rect. 17, 139 (1974)

33. Roschke, W.:
Die Analfissur und ihre Behandlung in der Sprechstunde.
Dtsch. Med. Wochenschr. 86, 1237 (1961)

34. Roschke, W.:
Die proktologische Sprechstunde.
2. Auflage, S. 57, Urban u. Schwarzenberg Verlag
München (1969)

35. Roschke, W.:
Zur Pathophysiologie der Analfissuren.
Proktologie, 55 (1980)

36. Rüedi, T.P., Allgöwer, M.:
Sphincterotomie nach Eisenhammer bei gutartigen
Analleiden.
Der Chirurg, 41, 150 (1970)

37. Samson, R.B., Stewart, W.R.C.:
Sliding Skin Grafts in the Treatment of Anal Fissures.
Dis. Col. & Rect. 13, 372 (1970)

38. Sanan, D.P., Singh, A.:
Results of sphincter Dilatation under Local Anesthesia
in Anal fissure: Report of 100 cases.
Dis. Col. & Rect. 11, 470 (1968)

39. Thomas, E., Körner, W.:
Proktologie, S. 68
Gustav Fischer Verlag Jena (1980)

40. Vafai, M., Mann, C.V.:
Die Therapie der Analfissur mit der geschlossenen lateralen
anal Sphincterotomie unter Erhaltung der Vorpostenfalte.
Colo-proct. III, 91 (1981)

41. Vantrappen, G., Goethals, C., Hendrick, H.:
Treatment of complicated anal fissures by sklerosing
Injektions and fissurectomy.
Dis. Col. & Rect. 10, 365 (1967)

Herrn Priv.-Doz. Dr. W. Heitland danke ich ganz herzlich für die freundliche Überlassung des Themas und seine Unterstützung

Herrn Dr. A.-M. Feller danke ich für seine stets bereitwilligen Beratungen.

LEBENSLAUF

Am 10. Juli 1958 wurde ich, Ralph-Peter Hesse, als zweiter von zwei Söhnen der Eheleute Bodo Hesse und Gisela Hesse geb. Schlicht in Tübingen geboren.
Im Juni 1962 verstarb mein Vater.
Von 1964 bis 1968 besuchte ich die Mörike-Schule in Tübingen.
Ab 1968 besuchte ich das Uhland-Gymnasium in Tübingen, wo ich im Juni 1978 das Abitur machte.
Im Oktober 1978 begann ich das Studium der Zahnmedizin an der Universität Gent in Belgien, wo ich im Juli 1980 die zahnärztliche Vorprüfung absolvierte.
Ab Oktober 1980 studierte ich an der Universität Brüssel, wo ich im Juli 1983 das Staatsexamen ablegte.
Seit Dezember 1983 arbeite ich in einer zahnärztlichen Praxis in Köln als Assistent.